

Ledeb., wo sie auch einreihig sind, 1—2 Zellen bei *Lightfootia albens* Spreng., *L. tenella* DC. dagegen hat ziemlich reichlich Markstrahlgewebe. Die Markstrahlzellen sind stets aufrecht, bei den *Lobeliaceen* zuweilen kubisch, wie bei den *Compositen*. Sie lassen sich oft ebenso schwer auf dem Stammquerschnitt von den Fasern unterscheiden, wie bei den *Compositen*. Es ist dies der Fall bei *Trachelium Rumelianum*, *Campanula latifolia*.

Es ist noch hinzuzufügen, dass die Korkbildung, welche bei den *Campanulaceen* oft in der secundären Rinde stattfindet, eine sehr reichliche ist bei *Ruella reticulata* Vatke, *Campanula Vandalii*. Die Korkzellen verholzen bei *Lightfootia albens* Spreng., *Roella spicata* L. ebenso wie die der *Compositen*.

Es dürfte sich aus Vorstehendem ergeben, dass die *Campanulaceen* durch ihren anatomischen Bau den *Compositen* sehr nahe stehen. Ein wichtiges unterscheidendes Merkmal ist aber das Fehlen der Tracheidfasern bei den letzteren.

Ueber einige neue Pilze aus Australien.

Von

F. Ludwig.

Clathrus (Ilecodictyon) Tepperianus Ludw. n. sp. — 6—7 cm altus; receptaculo sphaerico undique cancellato; interstitiis regulariter hexagonis vel pentagonis ca. $2\frac{1}{2}$ —4 cm amplis, ramis levibus ileiformibus cavis, compresso rotundis, 3—4 mm latis, 2—3 cm longis, albidis. Sporis 4—5 μ longis, 2 μ latis, hyalinis.

Habitat ad terram Nortans Summit Australiae meridionalis. Legit 2. 9. 1889 cl. J. G. O. Tepper.

Der zierlich gebaute, grosse, sehr schleimige Pilz, der als „*Net-like fungus*“ bezeichnet wird, ist bereits die fünfte *Clathrus*-Art aus Australien. *Cl. pusillus* Berk. und *Cl. gracilis* Berk., *Cl. cibarius* (Tul.) E. Fischer, *Cl. albidus* Loth. Becker, von denen die beiden ersteren auch von Tepper gesammelt wurden, weichen sowohl durch die Breite der Maschenstränge, als auch die Grösse und Gestalt des (bei *C. Tepperianus* sehr regelmässigen, glatten) Maschennetzes von dieser neuen Art wesentlich ab. Der Geruch des aufgeweichten Pilzes ist nicht unangenehm und die Gedärm- oder Makaroniähnlichen Stränge des Netzes sehen nicht unappetitlich aus, so dass der Pilz wohl ebenso wie sein Verwandter *Cl. cibarius* essbar sein dürfte. — Aus Australien ist nunmehr die Hälfte aller Arten der hübschen *Phalloideen*-Gattung *Clathrus* bekannt.

Insgesamt sind aus Australien gegen 20 Arten ($26\frac{2}{3}$ %) von *Phalloideen* (der Gattungen *Dictyophora*, *Ithyphallus*, *Mutinus*, *Clathrus*, *Colus*, *Anthurus*, *Aseroë*) bekannt geworden, die durch ihre Farbenpracht, wie ihre intensiven Gerüche, welche auf eine Betheiligung der Thierwelt (Insecten) bei ihrer Sporenverbreitung

schliessen lassen, in gleicher Weise wie durch ihre bizarren Formen auch die Aufmerksamkeit des Laien zu fesseln vermögen. Ob mehreren derselben die Eigenschaft der afrikanischen *Kalchbrennera corallocephala*, im Dunkeln zu phosphoresciren*), zukommt, ist bisher nicht untersucht worden.

Puccinia Ludwigii Tepper (in lit.) — Uredosporis globosis vel oblonge rotundatis 23—25 \simeq 18—23, subtiliter spinulosis vel paene levibus, pallide luteofuscis. — Soris teleutosporiferis epi-hypophyllisque minutis, 0,2—0,5 mm diam., circularibus per epidermidem fissam erumpentibus, atris. Teleutosporis ovatis utrinque plus minus rotundatis, vertice quandoque parum apiculatis, breviter pedicellatis, medio constrictis 33—45 \simeq 20—23, verrucoso-striatis, atrofuscis.

Hab. in foliis *Rumicis Brownii* ad Caromby, Victoriae (Australiae). Forma teleutosporifera mense Octob. a cl. J. G. O. Tepper lecta est.

Der Rostpilz weicht von allen bekannten *Polygonaceen*-Rosten wesentlich ab, sowohl durch sein makroskopisches Auftreten, wie durch seine dunklen Teleutosporen, deren Epispor grobwarzig-streifig ist. Die Höcker bilden, zuweilen verschmelzend, mehrere (6—8) der Länge der Spore nach oder quer verlaufende Streifen oder Leisten. Der Stiel ist sehr hinfällig.

Von *Rumex*puccinien sind noch bekannt: *Puccinia* (*Lepto*) *ornata* Arth. et Holw. auf *Rumex Britannicus* aus Nordamerika, *P. dissiliens* Cke. aus Asien (Himalaya), *P. Nepalensis* Barel. (Asien), *P. Rumicis scutati* DC. (II III) auf *R. scutatus* und *P. Acetosae* DC., Schum. (II III) aus Europa. Von *Puccinia Phragmitis* (Schum.) (und *Magnusiana* Körn.) werden die *Aecidien* auf *Rumex* gebildet. Von *Polygonaceen*-Rosten sind sonst noch bekannt:

Puccinia Polygoni Alb. et Schw. (II III) aus Europa, Amerika, Asien,
P. Bistortae (Strauss) (II III) *Uromyces Rumicis* (Schum.) (II III)

P. mammillata Schröt. (II III) auf

Polygonum Bistorta

P. Polygoni amphibii Pers. (II III)

P. Oxyriae Fuck. (II III)

? *P. Buchanani* De Toni (II III)

P. Fagopyri Barel. aus Indien

P. nitida Barel. auf *Polyg. amplexicaule* aus Indien.

U. alpinus Schröt. (II III)

Uromyces Acetosae Schröt I II III

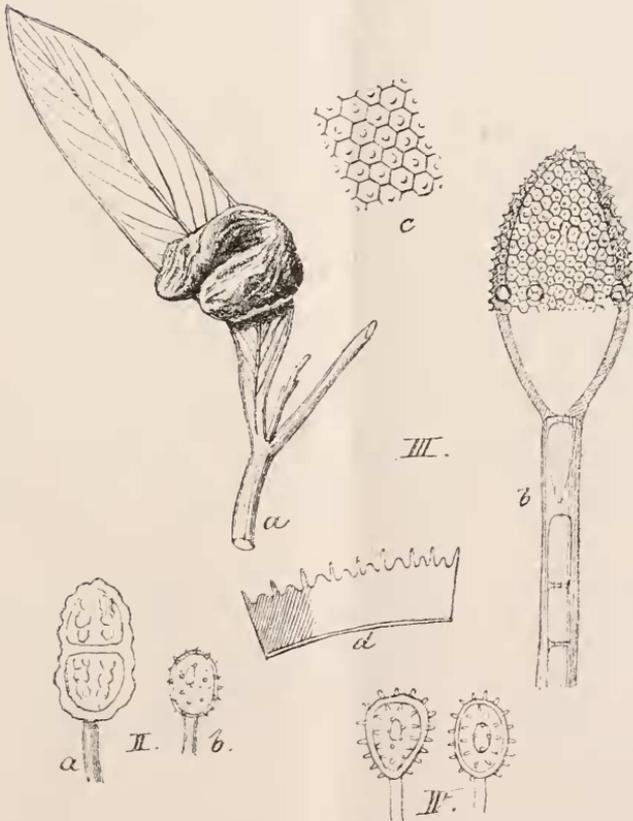
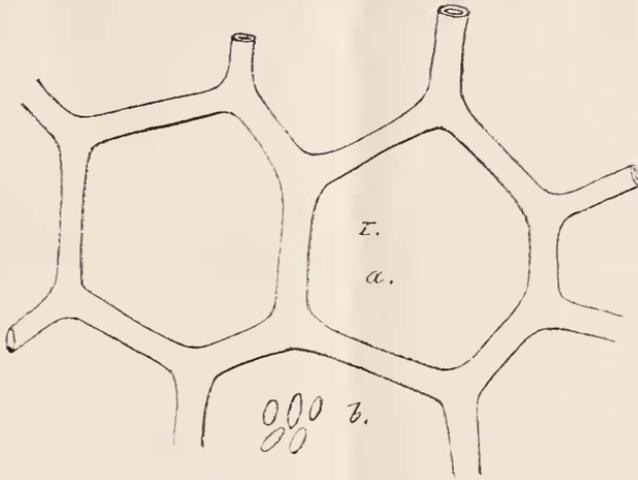
U. Polygoni (Pers.) I II III

U. Chorizanthis E. et Hk. (II III).

Uredo notabilis n. sp. Soris epiphyllis, magnis, rufo-brunneis, in phyllodiis detorsis et inflatis tubercula ca. 3 cm diam. efficientibus; uredosporis ellipticis, rufo-brunneis, 36—43 \simeq 20—25, episporio 2,5—3 μ crasso, reticulato (cellulis reticuli pentagonalibus vel hexagonalibus medio mammillatis), pedicello ca. 46 μ l., hyalino, superiore parte interdum incrassato fultis.

Habitat in phyllodiis *Acaciae notabilis*; Roseworthy, Australiae meridionalis. Legit J. G. O. Tepper. 11. 2. 89.

*) Auch *Ileodictyon Cerebrum* wird als Leuchtpilz genannt.



Der Rost, dessen weitere Entwicklung bis jetzt noch unbekannt ist, weicht von den bekannten Pilzen in seiner *Uredo*-Form durch seine makroskopische Gestalt, wie durch die Grösse der Sporen und vor allen Dingen durch die Skulptur des Episporis wesentlich ab. Mitten auf den Phyllodien, die durch den Pilz blasig aufgetrieben, hin und her gedreht und in mannichfacher Weise missgestaltet werden, bilden die intensiv rostbraunen *Uredo*-Haufen freie, etwa 1 cm breite und mehrere cm lange Wülste, an deren Rand die aufgeworfene Epidermis noch erkennbar ist. Der Zugang zur Blatthöhlung auf der unteren Seite ist bei den beiden Exemplaren, welche ich besitze, von Thiergespinnst erfüllt. Vermuthlich haben die Thiere nur die vorhandene Höhle benutzt (doch könnte man auch an eine gleichzeitige Wirkung derselben und des Rostpilzes bei der Entwicklung der Blattgallen denken).

Die sehr regelmässig elliptischen, 20—25 μ breiten und 36—43 μ langen Sporen auf farblosem, bis 46 μ langem, oben zuweilen verdickten Stiele besitzen ein dickes Epispor, so dass man dieselben für Teleutosporen halten könnte, wenn nicht die äquatorialen Keimporen in grösserer Zahl sehr deutlich wahrnehmbar wären. Ganz merkwürdig ist die Oberflächenskulptur. In der Flächenansicht erkennt man ein sehr deutliches Netzwerk aus 5- oder 6-eckigen Maschen bestehend, die meist in Längsreihen (etwa 8—10 auf einer Seite mit 15—20 Maschenzellen) angeordnet sind. Auf dem Grund der Waben erhebt sich in deren Mitte noch ein zitzenartiger Vorsprung, der die Höhe der Maschenleisten nicht ganz erreicht, daher erst bei tieferer Einstellung des Mikroskops erkennbar wird. Bisher ist von *Acacia notabilis* nur der gleichfalls von Tepper gesammelte Rostpilz *Uromyces digitatus* bekannt, dessen *Uredo*-Form jedoch mit dem *Uredo notabilis* n. sp. ebenso wenig Aehnlichkeit hat, wie die *Uredo*-Formen der Arten von *Ravenelia*, *Melampsora* und *Triphragmium*, welche bis jetzt bekannt wurden.

Uredo armillata n. sp. — Soris rufo-brunneis, confluentibus et culmos armillae modo (ad altitud. 3—25 mm) circumfluentibus, sparsim laciniis epidermidis tectis; uredosporis rotundatis vel ellipticis vel piriformibus, 23—30 \simeq 15—20 spinosissimis, pallide brunneis.

Habitat in culmis *Junci pallidi*, Caromby (Victoriae) Australiae. Legit el. J. G. O. Tepper 28. 10. 89.

Von den *Uredo*-Formen der bisher bekannten *Juncus*-Roste, *Uromyces Junci* (Desm.) Tul., *U. juncinus* Thüm., *Puccinia Junci* (Strauss) Wint., *P. cancellata* Sacc. et Roum., *P. rimosa* (Lk.) Wint. ist diese Art durch die rothbraunen, die *Juncus*-Stengel ringförmig bis zu fast 3 cm umgebenden, von elliptischen oder rundlichen Hautfetzen bedeckten *Uredo*-Polster, die grobstacheligen Sporen und die abweichenden Grössenverhältnisse unsehwer zu unterscheiden.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. a) Zwei Maschen des Netzes von *Clathrus (Ileodictyon) Tepperianus* n. sp. in nat. Grösse, 6 Sporen desselben Pilzes vergl.

Fig. 2. *Puccinia Ludwigii* Tepper, a) Teleutospore, b) Uredospore. Vergl.

Fig. 3. *Uredo notabilis* n. sp. a) Blatt von *Acacia notabilis* mit einem von den Uredosporen dicht bedeckten Auswuchs in nat. Grösse, b) Spore nach ca. 600facher Vergr., c) Theil des Episporis in Oberflächenansicht, d) derselbe im Querschnitt.

Fig. 4. *Uredo armillata* n. sp. 2 Sporen.

Greiz, am 28. Mai 1890.

Bemerkungen zu Neuman, Wahlstedt und Murbeck's „*Violae Sueciae exsiccatae*“.

Fasc. I. Lundae 1886. Nr. 1—30.

Von

Dr. V. von Borbás.

Durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. P. Dichtl in Kalksburg erhielt ich zur Vergleichung diese Exsicc., worüber ich einige floristische Bemerkungen hier zu machen mir erlaube. Die schön präparirten Pflanzen, sowie die reine und hübsche Ausstattung loben sich selbst. Ich erwähne nur, dass die Pflanzen auf ziemlich dickes Zeichnungspapier aufgeklebt sind, da aber die einzelnen Bogen ohne Umschlag auf einander liegen, so brechen dadurch die Theile (besonders die Blüte) der Pflanzen. Es wäre also sehr angezeigt, wenn die Besitzer dieser Exsicc. sie nachträglich in weichere Umschlag-Bogen übertragen würden. Bei einigen fehlt die Frucht; es ist aber sehr erwünscht, diese, wenn auch im verkümmerten Zustande, beizulegen, denn sie erklären sehr oft die systematische Stelle oder die hybriden Verhältnisse der Veilchenarten.

Nr. 1. *Viola collina* Bess. — Die meisten Exemplare haben kahle Fruchtknoten; während die typische *V. collina* behaartfrüchtig beschrieben wird. Ich habe viele *V. collina* gesehen, wo die Frucht und der Fruchtknoten behaart waren. Die kahlfrüchtige Abänderung bezeichnete ich als var. *atrilocarpa*. Auf dem Standorte (Norra Stadsberget) dieser *V. collina* kommt wahrscheinlich auch *V. Merkensteinensis* Wiesb. (*V. collina* × *odorata* Grembl.) vor. Ich sah an einem kleinem Exemplar kurze und blühende Ausläufer.

8—10. *V. silvestris* mit Autornamen „Reichenb. Pl. crit. I. 8.“ ist jedenfalls unrichtig, denn es giebt ältere Lamarck'sche und Kitaibel'sche *V. silvestris*. Beide sind zufällig identisch und nach meiner Ueberzeugung die echte *V. canina* L., wie es schon von den meisten Autoren aus dem Zeitalter nach Linné und vor Reichenbach pat. gehalten wurde. Auch nach DC., Sm. und Fries ist im Herbar Linné's die *V. silvestris* Autorum (*V. silvatica* Fr., *V. Reichenbachiana* Jord.) als *V. canina* L. aufbewahrt. Lamarck hat die *V. canina*, wie aus seiner Beschreibung hervorgeht, nur in *V. silvestris* umgetauft, und Gren. u. Godr. Fl. France I. p. 180 sind sicher im Irrthum, wenn sie